FOGO MONTANHA
RECUPERADORES DE CALOR

MANUAL DE INSTRUÇÕES

RECUPERADORES DE CALOR
TIPO INSERT
Modelos D, DF

ÍNDICE **Página**

1. Introdução 2
2. Características Técnicas 2
3. Lenha 2
4. Instalação 3
5. Ar de Combustão 4
6. Utilização 4
7. Esquema 4
8. Abrir e fechar a porta do recuperador 5
9. Princípio de combustão 5
10. Controlos 5
11. Acender o recuperador 5
12. Controlar o recuperador 6
13. Limpeza 6
14. Manutenção 6
15. Anomalias 8
16. Garantia 8

APARELHO DE AQUECIMENTO DE ALTA TEMPERATURA

MATERIAIS INFLAMÁVEIS DEVEM SEMPRE SER COLOCADOS PELO MENOS A UMA DISTÂNCIA DE 1 METRO DO RECUPERADOR DE CALOR

MANTENHA AS CRIANÇAS AFASTADAS DO RECUPERADOR

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O SEU RECUPERADOR

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

O fabricante dos recuperadores **fogo montanha** declara por sua responsabilidade que todos os modelos abaixo descritos estão em conformidade com as exigências gerais de segurança. Esta declaração deixa de ser válida se houver alterações ao produto sem a devida autorização escrita do fabricante.

Fabricante	Solzaima, S.A. Rua dos Outarelos, 111 3750-362 Belazaima do Chão, Portugal Tel: +351 234650650 Fax: +351 234650651
Classificação	Aparelho de combustível sólido; Insert
Normas e Directrizes aplicadas	EN13229 : 2001+ A1:2003 + A2:2003:2005
Entidade responsável pelos testes	Laboratory K.V.B.G. – A.R.G.B Rodestraat 125 1630 Linkebeek, Belgium

CE

1. INTRODUCÃO

Agradecemos a sua escolha pelo recuperador **fogo montanha**. De modo a obter os melhores resultados de rendimento do seu aparelho, respeitando as normas ecológicas, siga as instruções de instalação e de funcionamento apresentadas neste manual. **A garantia deixa de ser válida se o recuperador for danificado por incumprimento destas instruções**. O recuperador não pode ser modificado sem a devida autorização escrita do fabricante. Apenas as peças de substituição da fábrica podem ser usadas no aparelho. As leis nacionais, as normas de arquitectura locais e os regulamentos de prevenção de incêncio terão de ser as descritas abaixo.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Model		**D600**	**D700**	**D800**	**D800F**	**D900F**
Capacidade nominal	kW	7	9	11	11	11
Capacidade máxima	kW	4 - 9	5 - 11	6 - 13	6 - 13	6 - 13
Rendimento na capacidade nominal	%	71	71	71	71	71
Temperatura da saída de gases na capacidade nominal	°C	365	365	365	365	365
Puxagem de fumos na capacidade nominal	Pa	12	12	12	12	12
Média de CO2 a 13% O2 na potência nominal	Vol. %	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74
Média de CO a 13% O2 na potência nominal	Vol. %	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256
Consumo de ar na capacidade nominal	m³/h	34	39	47	43	43
Distância frontal de segurança	cm	100	100	100	100	100
Dimensões:						
Altura	mm	530	600	670	550	550
Largura	mm	600	700	800	800	900
Profundidade	mm	410	430	450	450	450
Dimensões de abertura da parede:						
Altura	mm	540	610	680	560	560
Largura	mm	620	720	820	820	920
Profundidade	mm	430	450	470	470	470
Peso	kg	81	101	116	108	120
Combustível		wood	wood	wood	wood	wood
Consumo na capacidade nominal	kg	2.5	2.9	3.7	3.7	3.7
Consumo na capacidade máxima	kg	3.3	3.5	4.0	4.0	4.0
Humidade máxima do combustível	%	20	20	20	20	20
Largura máxima da lenha	cm	40	50	60	60	60

3. LENHA

O recuperador queima apenas lenha. Dará os melhores resultados se usar lenha seca. A lenha cortada, guardada e ventilada em lugar coberto, durante pelo menos 1 ano e de preferência durante 2 anos, é melhor porque:

- Produz consideravelmente mais calor que a lenha húmida ou verde.
- Produz muito menos fumo e deposita menos alcatrão no recuperador, na chaminé e no painel de vidro que a lenha húmida ou verde.
- É a única que, durante a queima, previne a emissão de substâncias nocivas.

Um recuperador cheio de lenha gerará mais calor durante um período maior de tempo. Os toros não deverão ser demasiado grandes e, regra geral, quanto mais pesada for a lenha, melhor. Nunca queime desperdícios, lascas ou serradura de madeira, cortiça, lenha laminada ou com a superfície tratada. Não queime toros de lenha demasiado pequenos, pois queimam muito depressa e apenas são indicados para acender o recuperador. Deixe que os toros largos

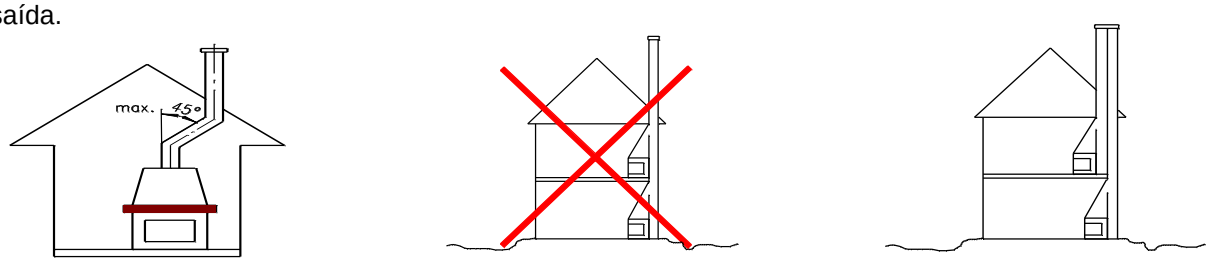
com cerca de 25 cm de largura queimem naturalmente. Os pedaços mais largos deverão ser cortados.
Nota: O recuperador não é um incinerador de lixo. A legislação ambiental expressamente proíbe a queima de lixo em fogões de casa. Além de ser ambientalmente incorrecto utilizar um fogão de combustível sólido para queimar lixo, madeira tratada químicamente ou papel, como se fosse um incinerador privado, também é uma violação das leis de emissão de gases, puníveis legalmente. O recuperador também não está concebido para queimar combustíveis líquidos. Além de criar excessiva poluição, produtos de combustão e resíduos perigosos tem efeitos bastante negativos para o bom funcionamento e durabilidade do recuperador e da chaminé. Qualquer tipo de queima imprópria poderá originar vários defeitos e um grande desgaste do aparelho, levando a reparações ou mesmo à sua substituição. A queima de combustíveis impróprios pode até provocar um incêndio em casa, que não irá estar coberto pelo seguro do imóvel.

4. INSTALAÇÃO

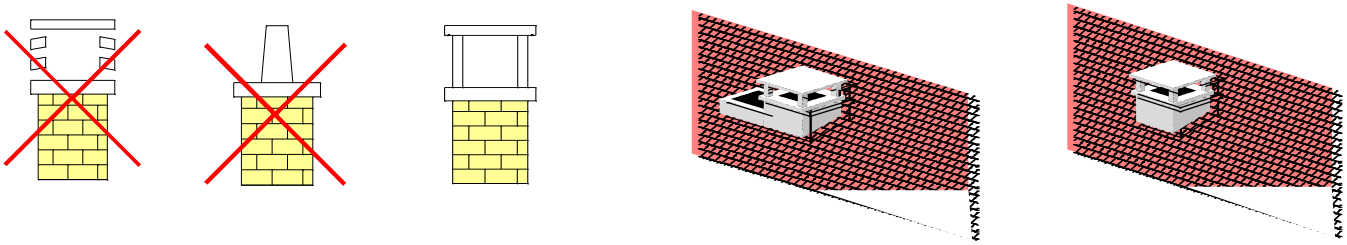
Tubagem e chaminé

Para que o seu recuperador funcione correctamente, a instalação tem que ser efectuada de modo correcto. Verfique os seguintes pontos, considerando que são aspectos meramente informativos, não podendo ser tomados como passos imprescidínveis para o bom funcionamento do seu aparelho. Existem, lamentavelmente, inúmeros factores determinantes no correcto funcionamento de uma chaminé, podendo ser difícil ultrapassar completamente todos.

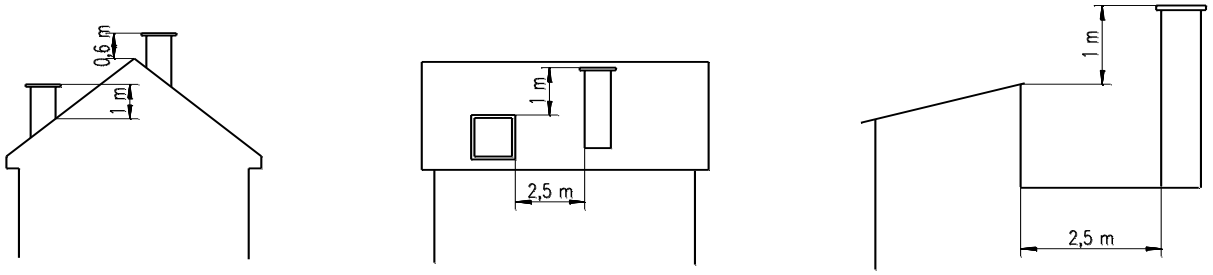
- Limpe profundamente a sua chaminé antes da instalação. Se não estiver a ser usada há algum tempo, peça a um especialista para a examinar.
- A chaminé deverá ter altura suficiente para ter uma puxagem de fumos mínima de 8-20 Pascal. Só é possível medir a puxagem da chaminé quando o recuperador estiver a funcionar. Se a puxagem for insuficiente, aumente a chaminé e/ou isole-a. Se a puxagem por grande demais, terá de instalar um regulador.
- A tubagem deve, idealmente, estar na vertical e não ter nenhuma inclinação superior a 45ª.
- A tubagem não pode se unir a outra. É obrigatório que estejam separadas em toda a sua extensão e que tenha a sua própria saída.



- A tubagem deve estar livre de qualquer obstrução, assim como ser do mesmo diâmetro desde o recuperador até à sua saída e de preferência redondo. O diâmetro deve ser o específico para cada modelo, de modo a garantir um melhor funcionamento (ver catálogo).



- Se o topo da chaminé estiver até 60 cm de distância do cume do telhado, deverá ter uma altura de 60 cm acima deste. Caso não esteja próximo, a chaminé deverá projectar-se a 1 metro de altura do telhado desde a sua saída.



- A chaminé não deverá estar próxima de àrvores altas, muros ou edifícios, pois estes poderão criar correntes de ar de cima para baixo.
- A chaminé deve estar bem isolada. O interior não deve ter fissuras ou fendas e deverá ser revestido com cimento refractário ou outro material resistente a altas temperaturas. Caso a chaminé não esteja devidamente isolada, deverá instalar tubagem em toda a sua altura.

Instalação de tubagem da chaminé

As normas europeias são para ser cumpridas. Devido à natureza técnica destas normas, são mais dirigidas a profissionais. Eis uma listagem mais relevante destas normas.
EN 12446: 2003 - Chaminés – Componentes - Elementos de betão em paredes exteriores

EN 1443: 2003 - Chaminés – Requerimentos gerais
EN1856-1: 2003 - Chaminés – Requerimentos para chaminés de metal - Parte 1: Produtos para sistemas de chaminés
EN1856-2: 2004 - Chaminés – Requerimentos para chaminés de metal - Parte 2: Tubos e uniões
EN13384-1: 2003 - Chaminés – Métodos de cálculo da dinâmica termal e de fluência - Parte 1:
EN 2006 - Chaminés para um aparelho
EN1857: 2003 - Chaminés – Componentes - Tubos
EN1457: 1999 e Tubos de barro/ cerâmicos - Requerimentos e métodos de teste
EN 2002
EN 1806: 2006 - Chaminés – Peças de tubos de barro/ cerâmicos para chaminé de uma parede - Requerimentos e métodos de testes
EN13069: 2005 - Chaminés – Paredes exteriores de barro/ cerâmicos para sistemas de chaminés - Requerimentos e métodos de testes
EN 13063: 2006 - Sistemas de chaminés com tubos de barro/ cerâmicos - Parte 1: Requerimentos e métodos de testes de resistência à fuligem
Nota: A tubagem deve estar segura e colocada correctamente à saída do tubo do recuperador e a chaminé deve ser limpa pelo menos uma vez por ano, em conformidade com os regulamentos locais.

A lareira
Se na construção ou instalação do seu recuperador for necessário usar argamassa dentro ou fora da lareira, deve aguardar pelo menos 7 dias antes da utilização, para que a argamassa fique completamente seca sem correr o risco de estalar. O recuperador deitará um pouco de fumo quando acender pela primeira vez. Este fumo deve-se à tinta a secar pela acção do calor. A casa deve estar bem ventilada durante o período de secagem da tinta, que durará aproximadamente 20 minutos. Durante este período de tempo não se deve tocar na pintura do recuperador.
A instalação feita por um profissional garante o cumprimento dos regulamentos de segurança e de arquitectura. Estes devem ser cumpridos de modo a assegurar um correcto e seguro funcionamento do seu recuperador. A chaminé é muito importante na instalação do aparelho. Assegure-se que consulta especialistas autorizados sobre o cumprimento dos regulamentos locais de construção. Tenha presente que:

- A porta do aparelho deve estar sempre fechada, quando o recuperador está a ser utilizado e quando não está.
- A casa deve permitir um bom fornecimento de ar quando o recuperador está a ser utilizado.

Medidas de prevenção de incêncio sobre a superfícies sensíveis a altas temperaturas, ou mesmo combustíveis:

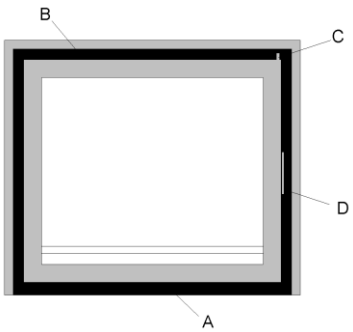
- Deve ser instalado material não inflamável e resistente a altas temperaturas em todo o redor do recuperador, com uma espessura mínima de 15 cm.
- Não armazene produtos inflamáveis por baixo do recuperador, por exemplo, lenha.
- As distâncias seguras de objectos sensíveis a altas temperaturas ou combustíveis, fornecidas no quadro das Características Técnicas, deve ser cumprido.

5. AR DE COMBUSTÃO
Ao contrário de uma lareira normal, o recuperador utiliza muito pouco ar de combustão. Na maioria das casas, a entrada de ar pelas frestas das portas e janelas é suficiente para fornecer o ar de combustão. No entanto, em casas muito bem isoladas este ar pode ser insuficiente. Se for o caso, deve colocar-se uma grelha de ventilação numa parede exterior perto do recuperador de calor, de modo a deixar entrar ar. O consumo do ar de combustão do seu modelo de recuperador está especificado na tabela das Características Técnicas. Tenha em atenção outros aparelhos de aquecimento ou de extracção de ar instalados nas proximidades do recuperador ou na ligação do ar de combustão. Se o entender, calcule o total do ar de combustão necessário. Se passados 15 minutos de acender o fogo ainda houver puxagem de ar para o interior devido a, por ex., condições térmicas (tempestade, nevoeiro) cesse até o tempo melhorar.
Nota: tenha em consideração os extractores de fumos nas proximidades do recuperador que podem provocar pressão negativa, podendo provocar distúrbios no fornecimento do ar de combustão. Qualquer fuga de gases de combustão poderá ser potencialmente letal e pode mesmo provocar danos na integridade física das pessoas que habitam na casa.

6. UTILIZAÇÃO
É importante que utilize o seu recuperador de calor devagar. Os primeiros fogos devem ser feitos com pouca quantidade de lenha e com uma chama suave. Isto permite a dissipação da tensão no metal e a secagem de toda a instalação. Mesmo depois de começar a utlizar o seu recuperador com frequência, nunca faça fogos intensos e prolongados. O rendimento extra obtido é pouco e arrisca-se a danificar o seu recuperador.

7. ESQUEMA

A. Entrada de ar frio
B. Saída de ar quente
C. Controlo do ar de combustão
D. Trinco da porta



8. ABRIR E FECHAR A PORTA DO RECUPERADOR
Coloque a pega no orifício existente no trinco da porta (D). Puxe a pega na sua direcção para abrir a porta e empurre-a no sentido contrário para a fechar**.** As superfícies do recuperador podem tornar-se quentes. Use sempre luvas resistentes a altas temperaturas.

9. PRINCÍPIO DE COMBUSTÃO

O recuperador é projectado para ser um dispositivo de queima lenta. Cheio de lenha e com uma chama suave, aquecerá com eficiência máxima durante várias horas. O recuperador pode queimar muito lentamente com chama fraca ou sem chama durante toda a noite. No entanto, não aconselhamos este procedimento porque a combustão incompleta cria fumo que ao condensar, deposita alcatrão no recuperador, chaminé e painel de vidro. Uma acumulação de alcatrão não apenas se torna desagradável à vista, mas também requer limpezas de chaminé frequentes, para evitar eventuais incêndios na chaminé. Se estiver a usar lenha húmida ou verde, o controlo de combustão deve sempre ficar mais aberto para assegurar a criação de uma chama lenta e suave.

- **Aquecimento radiante**

É emitido pelas brasas, pela chapa de aço e pelas placas de vermiculite na parte traseira do recuperador. O aquecimento radiante é também transmitido através do painel de vidro para o compartimento e aquece a área em frente do recuperador.

- **Aquecimento por convecção**

O ar frio passa através da entrada de ar frio (A). Depois atravessa a base do recuperador até à parte traseira e sobe até ao topo, antes de ser expelido pela saída de ar quente primário (B). Este ar quente por convecção atinge os cantos mais distantes do compartimento.

10. CONTROLOS

Controle do ar de combustão (C)

Este controla a quantidade de ar de combustão que entra no recuperador, controlando assim a saída de calor. Está situado no canto superior direito da porta.

- Para abrir - Correr o regulador para a direita para maior rendimento e maior consumo de lenha.
- Para fechar - Correr o regulador para a esquerda para menor rendimento e baixo consumo de lenha.

Estando situado no topo da porta, cria um efeito de lavagem por alta velocidade do ar pré-aquecido sobre toda a superfície interior do painel de vidro, ajudando a manter o vidro limpo durante mais tempo.

11. ACENDER O RECUPERADOR

Pode acender o recuperador de dois modos:

- Modo tradicional: primeiro coloca-se o papel, depois as aparas de lenha e a seguir a lenha miúda. Só então o pode acender. Deste modo, não poderá colocar logo a lenha maior, só o pode fazer depois do fogo pegar.
- Modo de cima para baixo: coloca-se primeiro os toros maiores de lenha, depois a lenha miúda, a seguir o papel e por último as aparas. Neste caso, a combustão inicía-se no cimo e vai descendo.

Com este segundo método poderá atingir um maior rendimento do calor.

Em frio

1. Abrir completamente o controle do ar de combustão.
2. Abrir a porta.
3. Colocar os toros de modo “traditional” ou de modo “cima para baixo”.
4. Acender o papel e fechar a porta.
5. Deixar arder em chama viva até o fogo pegar e as brasas ficarem incandescentes.
6. Deixar aquecer ao máximo e, então, escolher a posição a utilizar.

Em quente e para adicionar mais lenha

1. Abrir completamente o controle do ar de combustão.
2. Abrir a porta devagar.
3. Com o atiçador dispor as brasas uniformemente na base das placas de vermiculite.
4. Pôr lenha nova e pequena sobre as brasas, e depois lenha maior.
5. Fechar a porta e deixar arder até o recuperador ficar bem quente e as brasas incandescentes.
6. Escolher a posição a utilizar.

Nota: Não carregue a lenha acima das paredes de vermiculite.

12. CONTROLAR O RECUPERADOR

Existem três regulações possíveis:

A. Potência máxima

Rendimento reduzido, consumo de lenha elevado, vidro limpo, CO2 & CO mínimo. Abrir completamente o controlo do ar de combustão até arder bem. Esta posição deverá ser usada para acender o recuperador e para aquecer a divisão o mais rápido possível. Logo que este esteja quente, deve ser escolhida uma outra posição, a B ou a C.

B. Rendimento máximo

Potência reduzida, consumo de lenha baixo, pode originar sujidade no vidro, CO2 & CO mais alto. Fechar o controlo do ar de combustão até ter uma chama quase nula. O recuperador queimará durante muitas horas mas o vidro pode sujar-se. Este é um sinal de combustão incompleta.

C. Alto potência e rendimento

Consumo de lenha relativamente baixo, vidro limpo, CO2 & CO reduzido. Fechar gradualmente o controlo do ar de combustão para criar uma chama lenta e suave. Nesta posição um recuperador cheio de lenha queimará durante muitas horas e com um elevado aquecimento por convecção e radiação.

Nota: Logo que o recuperador e a divisão estejam quentes recomendamos a posição “C” para alto potência e rendimento com pouca poluição.

13. LIMPEZA

A melhor altura para limpar o recuperador é quando este está frio.

Vidro

O sistema de lavagem do vidro por ar pré-aquecido, especialmente concebido, e o isolamento de vermiculite ajudará a manter o vidro limpo durante a maioria das condições de operação. No entanto, se o vidro se sujar:

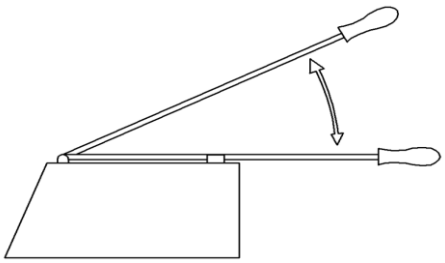
1. Abrir a porta.
2. Aplicar um spray ou gel limpa-vidros num pano ou papel de cozinha e limpar o vidro (usar com cuidado, pois a maioria dos limpa-vidros são cáusticos e, se aplicar directamente, podem manchar outras superfícies).
3. Deixar actuar.
4. Limpar os depósitos de alcatrão usando um pano ligeiramente húmido. Polir com um pano seco ou papel.

NÃO UTILIZE PRODUTOS ABRASIVOS.

Limpeza da cinza

O recuperador tem um tabuleiro de cinzas fixo. A limpeza da cinza deve ser feita diariamente com a pá fornecida. Com a pega presa na posição horizontal, funciona como pá. Com a pega livre na vertical, funciona como balde.

1. Abrir a porta.
2. Juntar as brasas a um lado da caixa de fogo para que possam ser usadas para reacender o fogo.
3. Juntar a cinza no outro lado e ao fundo do recuperador.
4. Com a pá dobrável presa na posição horizontal, introduza-a no recuperador de frente para trás e apanhe a cinza. Para maior protecção da base de vermiculite, deixe aproximadamente 1 cm de cinza no recuperador.
5. Desprenda e incline a pega da pá e retire-a. Despeje a cinza no depósito.
6. Espalhe as brasas sobre a base de vermiculite.
7. Coloque lenha nova sobre as brasas.



Nota: Deixe sempre ficar 1 ou 2 cms de cinza na base interior do recuperador. A cinza permitirá isolar melhor as brasas, assim como a proteger a base de vermiculite. Coloque cendalhas por cima da cinza e não directamente sobre a vermiculite.

Superfícies pintadas

Retire todos os depósitos de cinza da pintura usando uma escova de pêlo suave, pano de algodão, ou a parte de escova de sucção do aspirador. Não lave o recuperador de calor.

Entrada de ar frio

Periodicamente, levante a aba e limpe quaisquer depósitos de cinza que podem ter-se acumulado aí, com um pano seco.

14. MANUTENÇÃO

Superfícies pintadas

Pinte o recuperador usando tinta spray de alta temperatura. Só poderá pintar o seu recuperador quando este estiver completamente frio. Antes de pintar, cubra cuidadosamente as partes próximas que não são para pintar (vidro e lareira) e limpe a sujidadade que a parte a pintar possa ter. Siga cuidadosamente as instruções escritas nas latas de spray.

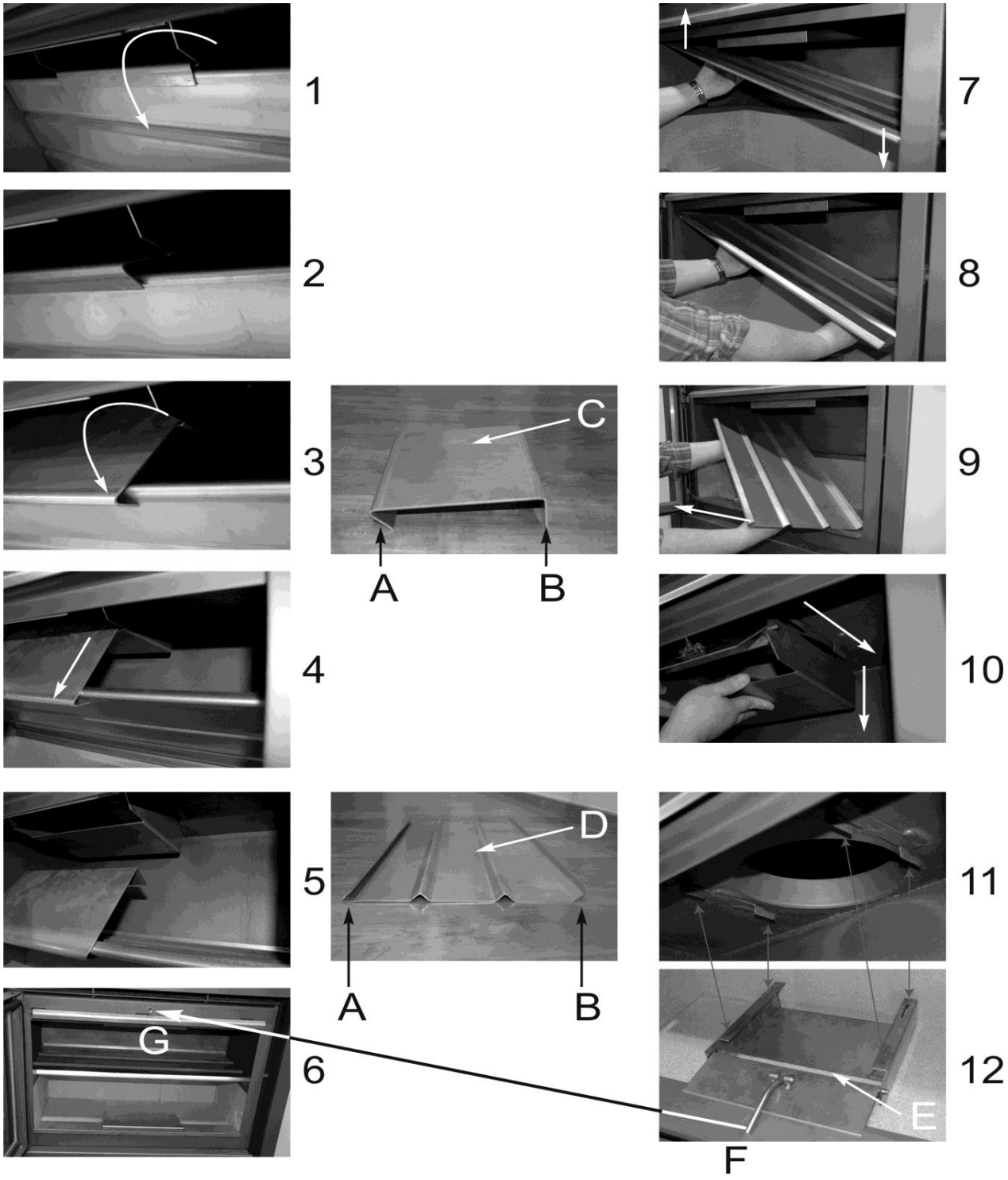
Limpeza da chaminé

É importante que a sua chaminé seja limpa uma vez por ano. Para tal, é necessário remover o circuito de fumos do recuperador, e para o fazê-lo, siga as seguintes instruções:

1. Abra a porta e retire o deflector de fumos (D). Para o fazer, coloque a sua mão no fixador do deflector de fumos (C) e empurre a parte traseira do fixador para cima. Este fica solto e agora pode retirá-lo do recuperador (fotos 1 a 5).

Nota: O fixador (C) e o deflector (D) tem ambos parte frontal (A) e parte traseira (B). Precisa de ter isto em atenção quando estiver a montar e reinstalar o circuito de fumos.

2. Remova o deflector de fumos (D) levantando o lado esquerdo e baixando o lado direito, de modo que o lado direito fique de frente e a placa seja removida (fotos 6 a 9)
3. Remova o circuito de fumos (E) deslizando-o primeiro para trás e depois para baixo (foto 10)
4. Para tornar reinstalar o circuito de fumos, é repetir todos os procedimentos de forma inversa. Tenha a certeza que primeiro o varão do circuito de fumos (F - foto 12) está colocado na respectiva perfuração (G - foto 6), mantendo-o sempre sobressaido, antes de colocar as ranhuras do circuito de fumos (E) nas peças fixadas no interior superior do recuperador. De seguida, empurre o fixador para a frente de modo a ficar seguro.



Quebra de vidro

O painel de vidro não quebra pelo calor e é muito forte. No entanto, pode partir-se por uma ligeira pancada. Se ler e seguir os seguintes tópicos evitará qualquer estrago.

- Nunca deixe lenha saliente na frente do recuperador. Se o fizer, quando fechar a porta, a lenha sobressaída pode quebrar o vidro.
- Encha sempre o recuperador de lenha, mas nunca de maneira perigosa, de modo que possa cair e quebrar o vidro.
- Não exerça muita pressão sobre o vidro, quando o estiver a limpar.

Substituição do vidro

Primeiro encomende um conjunto de substituição do vidro, para o modelo e tamanho específicos do seu recuperador, no nosso distribuidor mais próximo. A especificação do modelo encontra-se no seu cartão de garantia. O conjunto de substituição consiste num painel de vidro emoldurado por calhas de aluminio isoladoras.

1. Retire o vidro partido.
2. Pegue no vidro de substituição e encoste a parte superior ao topo da porta e a inferior colocar-se-à no sítio.
3. Empurre o vidro para baixo em direcção ao fundo da porta e o bordo superior ficará no sítio.

Por vezes, é necessário substituir o cordão de fibra de vidro de 12mm que rodeia o vidro em baixo e nos dois lados. O cordão está disponível nos nossos distribuidores e previne fugas de ar de dentro do recuperador através do vidro. Deve por isso, ser colocado bem apertado.

15. ANOMALIAS

O aparente mau funcionamento é muitas vezes causado por uma utilização incorrecta. Se pensa que alguma coisa está mal com o seu recuperador, veja os pontos abaixo descritos. Se o incidente não for anulado depois de verificar estes pontos, deve contactar o representante da sua zona e pedir assistência.

Anomalia	Possível causa	Correcção
O recuperador deita muito fumo.	1. Lenha húmida ou verde. 2. Chaminé precisa limpeza.	1. Queimar lenha mais seca. 2. Limpar a chaminé.
O recuperador demora a aquecer.	1. Lenha húmida ou verde. 2. Chaminé precisa limpeza.	1. Queimar lenha mais seca. 2. Limpar a chaminé.
O fogo não se mantêm durante a noite.	1. Lenha insuficiente. 2. Lenha muito leve, como pinheiro. 3. Porta mal ajustada.	1. Encher o recuperador com lenha. 2. Usar lenha mais pesada. 3. Substituir o cordão de fibra de vidro.
O fogo apaga-se.	1. Lenha húmida ou verde. 2. O recuperador não foi aquecido o suficiente.	1. Queimar lenha seca ou abra mais o controlo do ar de combustão. 2. Aquecer bem o recuperador antes de fechar o controlo do ar de combustão.
O vidro suja-se.	1. Não há chama suave. 2. Lenha húmida ou verde.	1. Abrir mais o controlo do ar de combustão. 2. Queimar lenha mais seca.

16. GARANTIA

O seu recuperador **fogo montanha** tem as seguintes garantias:

- 2 anos para a estrutura.
- 2 anos para as peças amovíveis e componentes eléctricos.
- Vidro, cordões, tijolos refractários e vermiculite não estão incluídos nesta garantia.

A garantia inicia-se na data de aquisição e só é efectiva se:

1. O produto for adquirido a um agente autorizado **fogo montanha**.
2. A reclamação for verificada pelo agente autorizado **fogo montanha**.
3. A instalação, manuseamento e manutenção deste aparelho sejam, nas opiniões do agente e da **fogo montanha**, em conformidade com as instruções fornecidas.
4. Apenas forem utilizados os acessórios da **fogo montanha** e o combustível utilizado seja apenas lenha.
5. Não ocorreram quaiquer modificações ao produto sem a autorização prévia escrita pela **fogo montanha**.

A garantia é limitada à substituição ou reparação pela **fogo montanha** ou agente autorizado da mesma, das peças reconhecidas como defeituosas e exclui qualquer outro tipo de indemnização. As peças a substituir devem ser devolvidas à fábrica. Os custos de remoção ou re-instalação não estão cobertas pela garantia.

Nota: Devido a uma grande diversidade de design e construção de chaminés, não podemos garantir que a sua chaminé terá puxagem de fumos suficiente evitando totalmente a saída indevida de fumos. No entanto, se a sua chaminé estiver de acordo com os critérios apresentados neste manual e com as normas Europeias, não deverá ter problemas.

FOGO MONTANHA
RECUPERADORES DE CALOR

INSTRUCTION MANUAL

INSERT TYPE
WOOD BURNING STOVES
Models D, DF

ÍNDEX		Page
1.	Introduction	10
2.	Technical characteristics	10
3.	Wood	10
4.	Installation	11
5.	Combustion air	12
6.	Running in your stove	12
7.	Schematic drawing	12
8.	Opening and closing the door	13
9.	Combustion princilple	13
10.	Controls	13
11.	Lighting	13
12.	Control settings	14
13.	Cleaning	14
14.	Maintenance	14
15.	Troubleshooting	16
16.	Guarantee	16

THE STOVE CAN REACH HIGH TEMPERATURES.

INFLAMABLE MATERIALS MUST BE PLACED AT LEAST 1 METRE AWAY FROM THE STOVE AT ALL TIMES

KEEP YOUNG CHILDREN AWAY FROM THE STOVE

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE USE

DECLARATION OF CE-CONFORMITY

We, the manufacturers of the appliance, hereby declare under our sole responsibility that the products described below conform to essential safety requirements. This declaration will be rendered invalid if any changes are made to the appliance without our written consent

Manufacturer	Solzaima, S.A. Rua dos Outarelos, 111 3750-362 Belazaima do Chão, Portugal Tel: +351 234650650 Fax: +351 234650651
Classification	Solid-fuel appliance: Insert
Applied Standards and Directives	EN13229 : 2001+ A1:2003 + A2:2003:2005
Test Institute	Laboratory K.V.B.G. – A.R.G.B Rodestraat 125 1630 Linkebeek, Belgium

CE

1. INTRODUCTION

Thank you for buying a **fogo montanha** stove. To get the best ecological performance and highest output from this appliance please follow these installation and operating instructions. **The guarantee will cease to apply if the stove is damaged as a result of a failure to follow the installation and operating instructions**. The appliance must not be modified without the manufacturer's written permission. Only original spare parts made by the manufacturer should be used to repair this appliance. Prevailing laws and local architectural and fire prevention regulations must be followed.

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Model		**D600**	**D700**	**D800**	**D800F**	**D900F**
Nominal capacity	kW	7	9	11	11	11
Capacity Limits	kW	4 - 9	5 - 11	6 - 13	6 - 13	6 - 13
Output under nominal capacity	%	71	71	71	71	71
Flue gas temperature under nominal capacity	°C	365	365	365	365	365
Flue draught under nominal capacity	Pa	12	12	12	12	12
Average CO2 at 13% O2 at nominal power	Vol. %	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74
Average CO at 13% O2 at nominal power	Vol. %	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256
Air consumption under nominal capacity	m³/h	34	39	47	43	43
Safety distance from front	cm	100	100	100	100	100
Stove dimensions:						
Height	mm	530	600	670	550	550
Width	mm	600	700	800	800	900
Depth	mm	410	430	450	450	450
Dimensions of the opening in the wall:						
Height	mm	540	610	680	560	560
Width	mm	620	720	820	820	920
Depth	mm	430	450	470	470	470
Weight of insert stove	kg	81	101	116	108	120
Fuel		wood	wood	wood	wood	wood
Consumption under nominal capacity	kg	2.5	2.9	3.7	3.7	3.7
Consumption under maximum capacity	kg	3.3	3.5	4.0	4.0	4.0
Maximum fuel moisture	%	20	20	20	20	20
Maximum length of log	cm	40	50	60	60	60

3. WOOD

The stove burns only wood. The best results are obtained using dry wood. Logs cut to size, stored and ventilated under-cover for at least one year and preferably two, are best as they:

- Produce considerably more heat than wet or green wood.
- Produce much less smoke and deposit less tar on the stove, chimney and glass panel than wet or green wood.
- Only dry wood prevents emissions of hazardous substances when burning.

A stove full of wood will generate more heat over a longer period of time. Logs should not be too large and, generally speaking, the harder the wood the better. Never use waste, chippings, wood shavings and sawdust, tree bark or waste from chipboard, laminated wood or surface-treated wood. Do not cut the firewood too small. Very thin pieces of wood burn very quickly and are only suitable for lighting the stove. Allow large pieces with the normal dimension of about 25cm to burn naturally. Large logs must be chopped small.

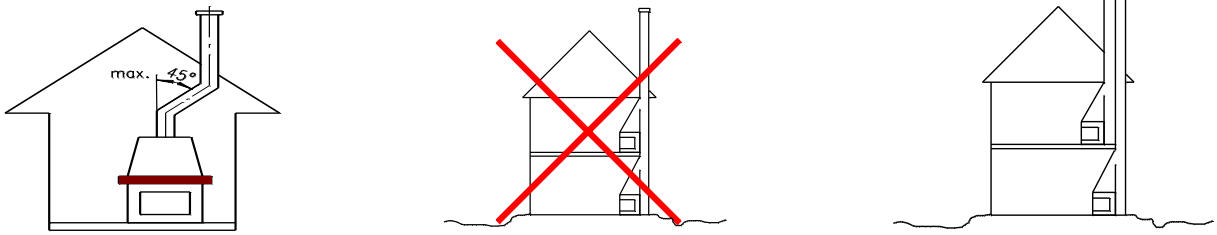
Note: The stove is not a waste incinerator. The environment legislation expressly forbids the burning of waste in household fires. Not only is it environmentally unfriendly to use a solid fuel stove incorrectly to burn household waste, chemically treated wood waste or waste paper, or to use it as a private waste incineration plant, but it is also in breach of the emission laws and liable to punishment. The appliance is not suitable for burning liquid fuels. Besides creating high and unchecked air pollution, harmful combustion products and combustion residues it also has a negative effect on the working and operating life of the stove and flue. This results in all kinds of defects and rapid wear, which may require expensive repair and even replacement of the stove. The burning of unsuitable fuels can lead to a house fire of a type not covered by your fire insurance.

4. INSTALLATION

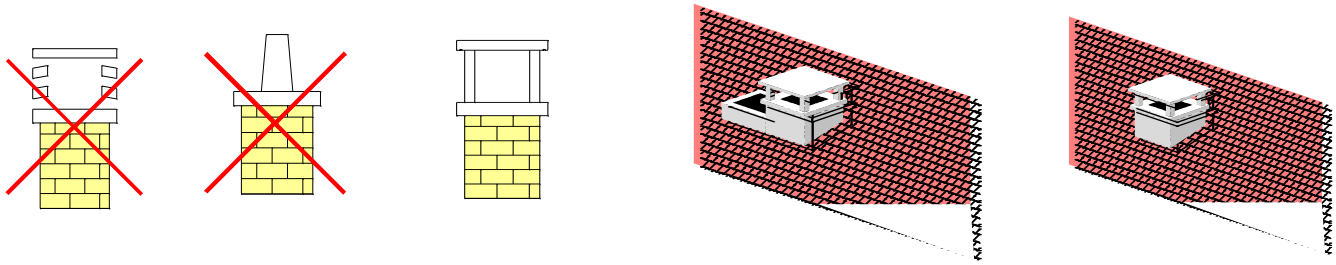
Your flue and chimney

For your stove to work properly the chimney must also work properly. Check out the following points whilst bearing in mind that this is for informational purposes only and is not binding for us in any manner whatsoever. It is an unfortunate fact that there are numerous factors that can play decisive roles in the correct functioning of a chimney.

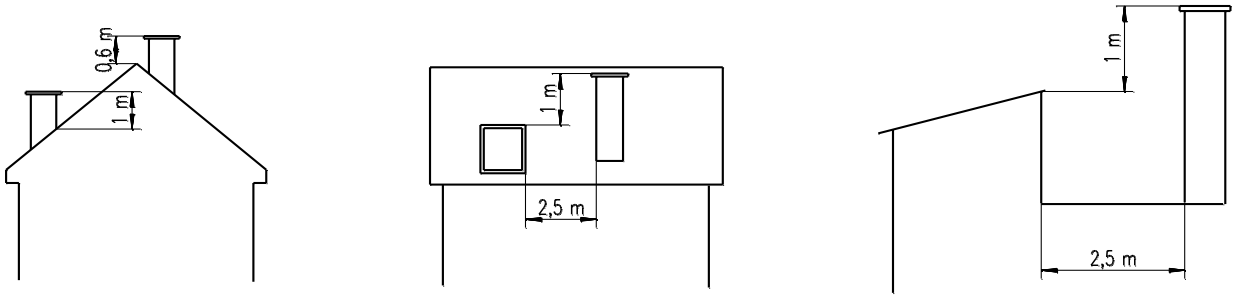
- Thoroughly clean your chimney prior to installation. If it has not been used for a long time, ask a specialist to inspect it.
- The chimney should be of sufficient height to guarantee a minimum draw of 8-20 Pascal. It is only possible to measure the chimney draught while the appliance is working. If the draw is insufficient raise the chimney and/or insulate it. If the flue draught is too great you will need to install a draught regulator.
- The flue should, ideally, be vertical and not change direction at any more than 45º from vertical.
- The flue should not join into another. It should be separate throughout its entire length and have its own, separate, chimney pot.



- The flue should be free of obstructions, of the same size throughout and preferably round. The size should be that specified for the stove to function correctly (see catalogue).



- If the top of the chimney is within 60cm of the ridge of the roof, or closer, it should project at least 60cm above the ridge. Elsewhere on the roof, not close to the ridge, the chimney should be at least 1 metre above the roof, measured from the upper side.



- The chimney should not be close to tall trees, walls or buildings as these could cause downdraughts.
- The chimney must be well insulated. The internal face of the flue must be free from cracks and fissures and lined with fire cement or other, suitable, refractory material. If not, then a suitable liner must be installed throughout its entire length.

Lining Your Chimney

European standards must be followed. Due to the technical nature of these standards they are mostly intended for professional installers. The following lists the relevant European standards.

EN 12446: 2003 - Chimneys - Components - Concrete outer wall elements

EN 1443: 2003 - Chimneys - General Requirements
EN1856-1: 2003 - Chimneys - Requirements for metal chimneys - Part 1: Products for system chimneys
EN1856-2: 2004 - Chimneys - Requirements for metal chimneys - Part 2: Metal liners and connecting flue pipes
EN13384-1: 2003 - Chimneys - Thermal and fluid dynamic calculation methods - Part 1:
En 2006 - Chimneys serving one appliance
EN1857: 2003 - Chimneys - Components - Flue liners
EN1457: 1999 and Clay/ceramic flue liners - Requirements and test methods
En 2002
EN 1806: 2006- Chimneys - Clay/ceramic flue blocks for single wall chimneys - Requirements and test methods
EN13069: 2005 - Chimneys - Clay/ceramic outer walls for system chimneys - Requirements and test methods
EN 13063: 2006 - System chimneys with clay/ceramic flue liners - Part 1: Requirements and test methods for soot resistance
The liner must be safely and securely connected to the outlet pipe of the stove. And your chimney or liner must be swept at least once each heating season and in accordance with local regulations.

Your fireplace
If cement mortar has been used on the inside or outside of the fireplace during construction or installation then a period of at least 7 days should be allowed before operation to prevent the cement cracking when drying out. The stove will smoke slightly when first lit. These are fumes from the high temperature paint curing and baking hard. The house should be well ventilated during the curing period, which will last approximately twenty minutes. During this period the paintwork of the stove should not be touched. Only an appliance fitted by an accredited installer guarantees compliance with architectural and fire prevention regulations. These rules must be followed to ensure the correct and safe operation of the stove. The flue is extremely important when fitting the stove. Be sure to consult authorised specialists about the connection to ensure compliance with local building regulations. Bear in mind the following:

- The appliance door must be closed when in use and also when not in use.
- There must be an adequate supply of fresh air when the appliance is in use.

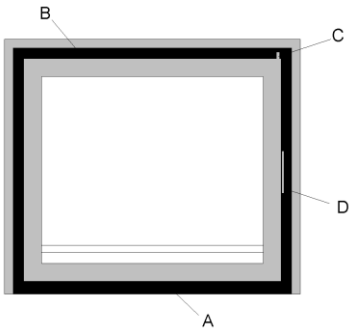
Fire safety measures relating to combustible or temperature sensitive floor surfaces:

- A fire resistant, non combustible covering must be fitted under and around the stove. This must be at least 15cm thick.
- No combustible materials should be stored underneath the appliance (e.g. firewood).
- The safety distances from combustible or temperature sensitive objects, given in the table of technical characteristics, must be adhered to.

5. COMBUSTION AIR
Contrary to a normal fireplace the stove uses very little combustion air. In most houses entry of fresh air through gaps in doors and windows is sufficient to provide this air. However, in houses that are well insulated this may not be sufficient. If so, a ventilation grille should be set into an outside wall near the stove to provide additional combustion air. The combustion air consumption of your particular stove can be found in the technical characteristics. Take account of other heating appliances or air outlet installations in the same area or on the same combustion air connection. If needs be the total combustion air consumption for the room(s) should be calculated. If 15 minutes after lighting the fire there is still a backdraught of flue gases due to weather conditions (e.g. fog, storm) stop lighting the fire until the weather improves. Tip: be sure to take account of extractors which might be connected in the vicinity of the stove. These create negative pressure, which can lead to disruptions in the supply of combustion air. Any escape of combustion gas is potentially lethal and can damage the health of the people living in your home.

6. RUNNING IN YOUR STOVE
Run your stove in slowly. Your first fires should be made with a small amount of wood and a gentle flame, allowing the stresses in the metal to dissipate and the entire installation to dry out. Even after running in your stove, never make intense, prolonged fires. Little extra heat output is achieved and you risk damaging your stove.

7. SCHEMATIC DRAWING



A. Cold air inlet.
B. Hot air outlet.
C. Combustion air control.
D. Door catch.

8. OPENING AND CLOSING THE DOOR
Place the handle supplied into the hole provided in the door catch (D). Pull handle towards you to open the door and push away from you to close the door. The stove surfaces can become very hot. Use temperature resistant gloves at all times.

9. COMBUSTION PRINCIPLE

The stove is designed so that full of wood, with a slow flame, it will burn at maximum efficiency for several hours. The stove can be made to burn overnight, very slowly, with little or no flame. This is not advisable because this incomplete combustion creates extra smoke, which, upon condensation, deposits tar on the stove, chimney and glass panel. An accumulation of such tar deposits is not only unsightly but also requires regular chimney cleaning to prevent chimney fires. If you are burning wet or green wood then the Combustion Air Control should be left open enough to ensure the creation of a slow, gentle flame.

- **Radiant heat**

This is given from the hot embers and stainless steel and vermiculite back panels. The radiant heat is transmitted through the glass panel into the room and heats the immediate area in front of the stove.

- **Convection heat**

Cool air enters via the cold air inlet, (A). It then passes along the base of the stove up the back and over the top before being expelled from the primary hot air outlet, (B). This convection air reaches the farthest corners of the room.

10. CONTROLS

Combustion air control (C)

This controls the amount of combustion air entering the stove thereby controlling the heat output. It is situated on the top right hand side of the door.

- To open - Slide to the right for greater heat output but with greater wood consumption.
- To close - Slide to the left for slightly less heat output but much less wood consumption.

Being situated at the top of the door the incoming pre-heated combustion air creates a high velocity air wash effect over the entire inner surface of the glass panel. This helps keep the glass cleaner for longer.

11. LIGHTING

The highest output is achieved by means of "top-down" burning. To achieve this, do not fill the stove in the traditional way.

- Traditional way: what is meant here is laying down paper first, then kindling and finally large logs. With this method the load is limited when lighting the fire.
- "Top-down" burning: this is done by loading the large logs first, then the smaller pieces, and the paper on top. In this case combustion takes place from the top down and is known as "Top-down" burning.

From cold

1. Fully open combustion air control.
2. Open door.
3. Place the logs in the “traditional way” or “top down” way.
4. Light the fire and close the door.
5. Leave the combustion air inlet fully open until the wood is burning and the ashes glow.
6. Choose a control setting.

Reloading

1. Fully open combustion air control.
2. Open door.
3. Using poker provided rake hot embers evenly around the vermiculite base.
4. Place fresh logs on top of embers.
5. Close the door and burn fiercely until flame has caught hold and embers are glowing.
6. Choose a Control Setting.

Note: Do not load wood higher than the vermiculite walls.

12. CONTROL SETTINGS

There are three basic settings to choose from:

A. Maximum output

Less efficiency, high wood consumption, clean glass and low CO2 & CO emissions. Fully open the combustion air control to create a fast burning flame. This setting should only be used to fire up the stove and heat the room as quickly as possible. Once the stove is hot and the embers glowing another setting, (B) or (C) should be chosen.

B. Maximum efficiency

Less output, low wood consumption, less clean glass and relatively high CO2 & CO emissions. Fully close the combustion air control to almost extinguish the flame. The stove will burn for many hours but the glass may get dirty which is a sign of incomplete combustion.

C. High output and efficiency

Wood consumption relatively low, clean glass and reduced levels of CO2 & CO. Gradually close the combustion air control to create a slow, gentle flame. In this setting a stove full of wood will burn for many hours with high levels of radiant and convection heat.

Note: As soon as the stove is hot and the room is warm then we suggest setting “C” for high output, high efficiency and low pollution.

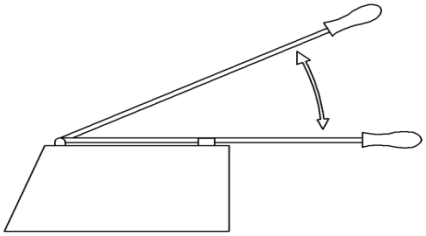
13. CLEANING

Cleaning is best performed when the stove is cool.

Glass
The specially designed forced hot air wash system and vermiculite insulation helps keep the glass cleaner for longer. However, if your glass becomes dirty.
1. Open the door.
2. Apply spray or gel type glass cleaner onto a clean cloth or kitchen paper. Apply to the inside surface of the glass (Be careful as most glass cleaners are extremely caustic and can damage the painted surface).
3. Leave to soak.
4. Wipe off tar deposits using a slightly damp cloth. Polish with a dry cloth or paper.

DO NOT USE ABRASIVE CLEANERS

Ash cleaning
The stove has a fixed ashtray. Clean daily with the metal scoop provided. The scoop is hinged. With the handle in a horizontal position, and locked, the scoop acts as a shovel. With the handle unlocked, and hinged upwards, the scoop acts as a bucket.



1. Open the door.
2. Rake hot embers to one side of the firebox so that they can be used to re-start the fire.
3. Rake spent ash to other side of the firebox and to the rear of the stove.
4. With the scoop in the horizontal position, and locked, enter into the stove in a forwards to backwards direction and shovel up excess ash.
5. Unlock and hinge the handle of the scoop upwards and remove from the stove. Take to the ash deposit.
6. Re-rake hot embers evenly over the vermiculite base
7. Place fresh wood on embers.

Note: Leave 1-2cms of ash on the vermiculite base. The ash insulates the hot embers and protects the vermiculite. Place firelighters on top of the ash and not directly on top of the vermiculite.

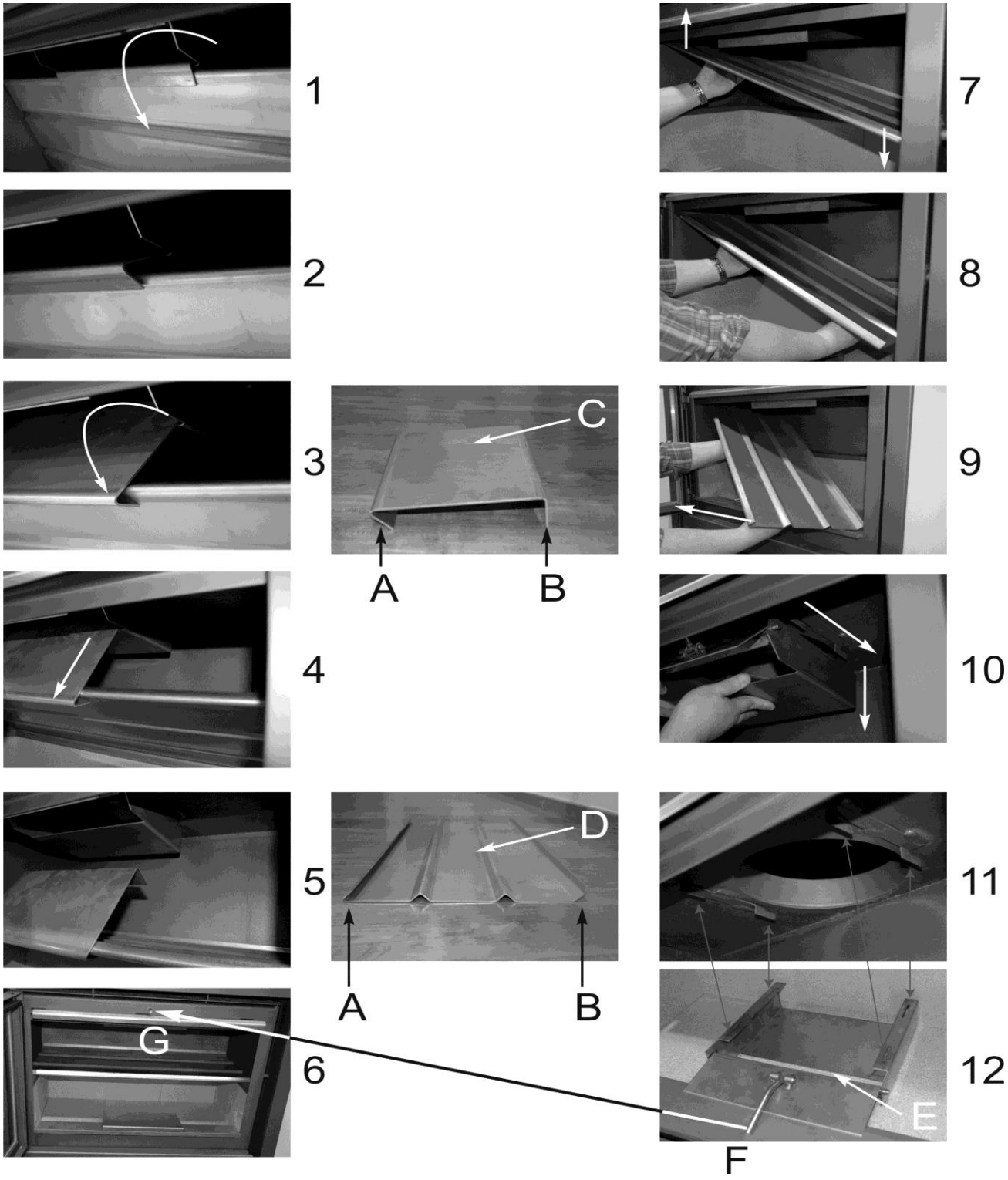
Paint
Wipe off ash deposits on the paint by using a soft haired brush, cotton cloth, or the suction brush attachment of a vacuum cleaner. Do not wash the stove.

Cold air inlet
Periodically open the air inlet cover plate and wipe away ash deposits that may have accumulated underneath the stove with a dry cloth.

14. MAINTENANCE
Paintwork
Repaint the stove using only heat resistant paint. Only repaint the stove when it is completely cold. Before spraying be sure to cover all parts of the stove that do not need to be sprayed (window and fireplace for example), and to de-grease any parts to be re-sprayed. Follow carefully the instructions written on the spray can.

Chimney cleaning
It is important to have your chimney cleaned once a year. To do this the smoke damper must be removed from the appliance. To remove the smoke damper, follow the instructions below with care.
1. Open door and remove the smoke deflector (D). To do this, place your hand on the smoke deflector clamp (C) and rotate the back of the clamp upwards. The clamp will now come free from the deflector and you can move it towards you and out from the stove. See photos 1 to 5.

Note: The clamp (C) and deflector (D) both have a front and back, (A) and (B). You will need to bear this in mind when re-assembling the smoke damper.
2. You can now remove the smoke deflector (D) by raising the left hand side and lowering the right hand side, so that the right hand side can be turned to the front and the plate removed. See photos 6 to 9.
3. The smoke damper (E) is removed by sliding it backwards and letting it drop down. See photo 10.
4. To replace the assembly work in reverse order. Be sure when reassembling that you first mount the smoke damper operating shaft (F), photo 12, in the guide hole (G), photo 6, before placing the grooves of the smoke damper (E) onto the fixing strips. Now move the smoke damper forwards to prevent it from dropping.



Broken glass

The glass panel is heat resistant and very tough. However, it can be broken through lack of care. By applying the following tips you will prevent any damage.

- Never leave wood sticking out in front of the stove. Otherwise, when closing the door the protruding wood could pierce the glass.
- When filling the stove with wood never do so in a dangerous manner i.e. that the wood can fall forward and break the glass.
- When cleaning the glass do not apply excessive pressure.

If your window does break, consult your installer.

Replacing broken glass
Order a glass replacement kit for your specific stove model and size from your nearest dealer. The model specification can be found on your guarantee card.
1. Remove broken glass from door.
2. Take the replacement glass and feed the top edge up into the top of the door. The bottom edge of the glass will then drop into place.
3. Push glass downwards to fit against the fibreglass rope in the bottom of the door.

It may be necessary to replace the fibreglass rope seal that surrounds the glass on the bottom and both sides of the frame of the door. The rope is available from your dealer. It prevents air leaking into the stove around the glass. It must therefore be tightly packed.

15. TROUBLESHOOTING

Apparent malfunctions are often caused by incorrect operation. If you think something has gone wrong with your stove, check out the points below. If the trouble is not remedied after checking these points then contact your installer.

Problem	Possible causes	Remedy
Stove smokes	1. Damp or green wood. 2. Chimney needs cleaning.	1. Use dry wood. 2. Clean chimney.
Takes a long time to get the stove hot.	1. Damp or green wood. 2. Chimney needs cleaning.	1. Use dry wood. 2. Clean chimney.
Fire does not stay in overnight.	1. Insufficient wood in stove. 2. Too soft wood e.g. pine. 3. Door seal needs replacing. 4. Wrong air inlet regulation.	1. Load more wood. 2. Use harder wood. 3. Replace door seal. 4. Close combustion air control.
Fire goes out.	1. Damp or green wood. 2. Stove not up to temperature.	1. Burn dry wood. 2. Get the stove hotter before closing combustion air control.
Glass gets dirty.	1. Lack of flame. 2. Damp or green wood.	1. Leave primary air control slightly open to ensure a slow flame at all times. 2. Use dry wood.

16. GUARANTEE

Your **fogo montanha** stove has the following guarantees:
- 2 years - for the basic structure.
- 2 years - for internal removable parts and electrical components.
- Glass windows, seals, refractory bricks and vermiculite are not included in this guarantee.

The guarantee starts from date of purchase and is only effective where:
1. The product has been purchased from an appointed dealer of **fogo montanha**.
2. The complaint has first been investigated by the appointed dealer of **fogo montanha**.
3. The installation, operation and maintenance of the product is, in the opinion of the appointed dealer and **fogo montanha**, in accordance with the installation and operating instructions provided.
4. Only **fogo montanha** accessories have been used and wood fuels burned in accordance with **fogo montanha** operating instructions.
5. No modifications have been made to the product without prior written permission of **fogo montanha**.

The guarantee is strictly limited to the replacement or repair, by **fogo montanha** or their appointed dealer, of parts recognized by us to be defective and excludes all other indemnities. The affected part must be returned to our factory. The costs of removal and reinstallation are not covered by this guarantee.
Note: Due to the wide variations in design and construction of chimney flues we cannot guarantee that your chimney provides sufficient draught for your stove to be smoke free. However, if your chimney conforms to the criteria laid down in these instructions and to European Standards smoke problems should not occur.

FOGO MONTANHA
RECUPERADORES DE CALOR

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

RECUPERADORES DE CALOR
TIPO INSERT
Modelos D, DF

ÍNDEX **Page**

1. Introducción 18
2. Características técnicas 18
3. Leña 18
4. Instalación 19
5. Aire de combustión 20
6. Rodaje de su recuperador de calor 20
7. Esquema 20
8. La apertura y el cierre de la puerta 21
9. Princípio de combustión 21
10. Controles 21
11. Encender el recuperador 21
12. Controlar el recuperador 22
13. Limpieza 22
14. Mantenimiento 22
15. Anomalías 24
16. Garantia 24

APARATO DE CALEFACCIÓN DE ALTA TEMPERATURA

LOS MATERIALES INFLAMABLES DEBEN ESTAR POR LO MENOS A 1 METRO DE DISTANCIA DEL RECUPERADOR DE CALOR

MANTENGA A LOS NIÑOS LEJOS DEL RECUPERADOR DE CALOR

LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR SU RECUPERADOR

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El fabricante del producto certifica por medio de la presente por su responsabilidad que los productos descritos a continuación cumplen con las exigencias básicas de seguridad. Esta declaración se considerará inválida si se realiza algún cambio al producto sin el consentimiento por escrito del fabricante.

Fabricante	Solzaima, S.A. Rua dos Outarelos, 111 3750-362 Belazaima do Chão, Portugal Tel: +351 234650650 Fax: +351 234650651
Clasificación	Producto de combustible sólido: Insert
Normas y directivas aplicadas	EN13229 : 2001+ A1:2003 + A2:2003:2005
Entidad responsable de las pruebas	Laboratory K.V.B.G. – A.R.G.B Rodestraat 125 1630 Linkebeek, Bélgica

CE

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un recuperador de calor **fogo montanha**. Para obtener el mejor rendimiento ecológico y el mayor resultado de este producto, siga las instrucciones de instalación y funcionamiento. La garantía deja de ser válida si se daña el recuperador como resultado de no seguir las instrucciones de instalación y funcionamiento. No se debe modificar el producto sin el consentimiento por escrito del fabricante. Para reparar este producto, sólo se deben usar repuestos originales del fabricante. Se deben seguir las leyes vigentes y las regulaciones locales de prevención de incendios y de arquitectura.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Model		**D600**	**D700**	**D800**	**D800F**	**D900F**
Capacidad nominal	kW	7	9	11	11	11
Capacidad máxima	kW	4 - 9	5 - 11	6 - 13	6 - 13	6 - 13
Rendimiento en capacidad nominal	%	71	71	71	71	71
Temperatura de la salida de gases en capacidad nominal	°C	365	365	365	365	365
Extracción de humos en capacidad nominal	Pa	12	12	12	12	12
Promedio de CO2 en 13% de 02 en capacidad nominal	Vol. %	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74
Promedio de CO en 13% de 02 en capacidad nominal	Vol. %	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256
Consumo de aire en capacidad nominal	m³/h	34	39	47	43	43
Distancia frontal de seguridad	cm	100	100	100	100	100
Dimensiones del recuperador:						
Altura	mm	530	600	670	550	550
Anchura	mm	600	700	800	800	900
Profundidad	mm	410	430	450	450	450
Dimensiones de la abertura de la pared:						
Altura	mm	540	610	680	560	560
Anchura	mm	620	720	820	820	920
Profundidad	mm	430	450	470	470	470
Peso	kg	81	101	116	108	120
Combustible		wood	wood	wood	wood	wood
Consumo en capacidad nominal	kg	2.5	2.9	3.7	3.7	3.7
Consumo en capacidad máxima	kg	3.3	3.5	4.0	4.0	4.0
Humedad máxima del combustible	%	20	20	20	20	20
Longitud máxima de la leña	cm	40	50	60	60	60

3. LEÑA

El recuperador consume poca leña. Obtendrá los mejores resultados si usa leña seca. Leña cortada, guardada y ventilada en un lugar cubierto, durante por lo menos un año y preferentemente dos es mejor porque:

- Produce considerablemente más calor que la leña húmeda o verde.
- Produce menos humo y deposita menos hollín en el recuperador, el conducto y el cristal que la leña húmeda o verde.
- Sólo la leña seca impide emisiones de sustancias peligrosas cuando arde.

Un recuperador lleno de leña generará más calor durante un período mayor de tiempo. Los trozos no deberán ser demasiado grandes y, como regla general, cuanto más pese la leña, mejor. Nunca utilice basura, astillas, virutas de madera y serrín, corteza de árbol o desperdicios de madera aglomerada, laminada o con la superficie tratada.

No corte la leña demasiado pequeña. Los trozos de leña muy delgados arden muy rápido y sólo son adecuados para encender el recuperador. Deje que los trozos grandes con dimensiones normales de cerca de 25 cm ardan naturalmente. Los troncos más grandes deberán cortarse.

Nota: El recuperador no es un incinerador de basura. La legislación ambiental prohíbe expresamente quemar

basura en casa. Utilizar incorrectamente un recuperador de calor de combustible sólido para quemar basura doméstica, desperdicios de madera químicamente tratados o papel usado, o utilizarlo como planta de incineración de basura privada, no sólo daña el medio ambiente, sino que además es una violación de las leyes de emisión, legalmente punible. El producto no es adecuado para quemar combustibles líquidos. Además de contaminar el aire en forma indiscriminada y producir residuos de combustión dañinos, tiene un efecto negativo en el funcionamiento y vida útil del recuperador y de la chimenea. Esto puede provocar cualquier tipo de falla y desgaste rápido, lo que puede exigir una costosa reparación e incluso el reemplazo del recuperador. La quema de combustibles inadecuados puede provocar un incendio en el hogar de un tipo no cubierto por su compañía aseguradora.

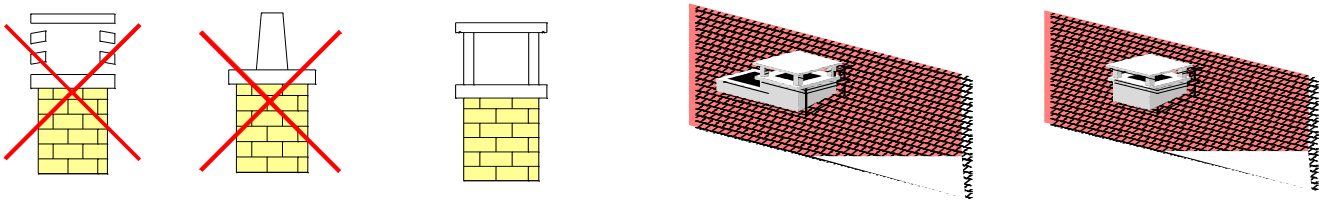
4. INSTALACIÓN

Salida de humos y chimenea

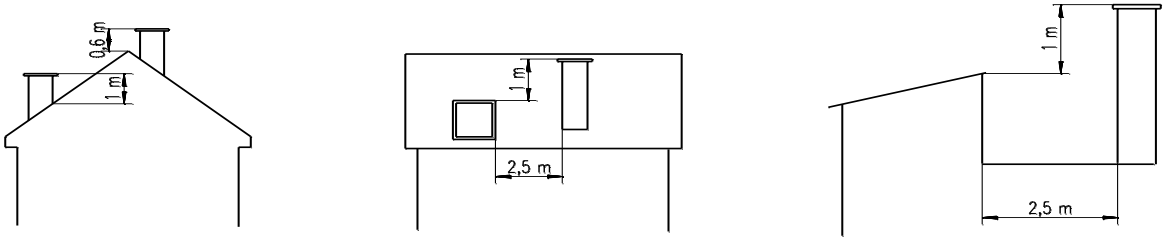
Para que su recuperador funcione adecuadamente, la chimenea también debe funcionar de forma adecuada. Revise los siguientes puntos y no olvide que sólo tienen carácter informativo y que de ninguna forma se consideran obligatorios. Es un hecho lamentable que existen numerosos factores que pueden desempeñar papeles decisivos en el funcionamiento correcto de una chimenea.

- Antes de instalar su chimenea debe limpiarla completamente. Si no la ha usado por largo tiempo, pida a un especialista que la revise.
- La chimenea debe tener una altura suficiente que garantice un tiro mínimo de 8-20 Pascal. Sólo se puede medir el tiro de la chimenea mientras el artefacto está funcionando. Si el tiro es insuficiente, eleve la chimenea y/o aíslela. Si la extracción de humos es demasiado grande, debe instalar un regulador.
- Idealmente, la salida de humos debe ser vertical y no cambiar de dirección en un ángulo mayor de 45º con respecto a su posición vertical.
- La salida de humos no debe juntarse con otra. Se debe separar a lo largo de toda su longitud y tener su propio cañón de chimenea separado.

- La salida de humos debe estar libre de obstrucciones y ser toda del mismo tamaño y preferentemente redonda. El tamaño debe ser el especificado por el recuperador para funcionar correctamente (véase el catálogo).



- Si la parte superior de la chimenea está hasta 60cm del borde del tejado, o más cerca, debe proyectarse al menos 60cm arriba del borde. En cualquier otro lugar del tejado, que no esté cerca del borde, la chimenea debe estar al menos un metro por encima del tejado, medido desde la parte superior.
- La chimenea no debe estar cerca de árboles altos, paredes o edificios, ya que éstos pueden causar extracciones hacia abajo.
- La chimenea debe estar bien aislada. La cara interna de la salida de humos debe estar libre de grietas y fisuras y revestida con cemento refractario u otro material adecuado. Si no es así, se debe instalar un tubo adecuado a través de toda su longitud.



Conductos de la chimenea

Se deben seguir las normas europeas. Debido a la naturaleza técnica de estas normas, éstas se dirigen principalmente a los profesionales. La siguiente lista contiene las normas europeas pertinentes.

EN 12446: 2003 - Chimeneas - Componentes - Elementos de pared exterior de hormigón

EN 1443: 2003 - Chimeneas - Requisitos generales

EN1856-1: 2003 - Chimeneas - Requisitos para chimeneas metálicas - Parte 1: Productos para chimeneas modulares
EN1856-2: 2004 - Chimeneas - Requisitos para chimeneas metálicas - Parte 2: Conductos interiores metálicos y conductos de acoplamiento
EN13384-1: 2003 - Chimeneas - Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos - Parte 1:
En 2006 - Chimeneas que se utilizan con un único aparato
EN1857: 2003 - Chimeneas - Componentes - Conductos
EN1457: 1999 y conductos de humo de arcilla o cerámicos - Requisitos y métodos de ensayo
En 2002
EN 1806: 2006- Chimeneas – Bloques para conductos de humos de arcilla o cerámicos para chimeneas de pared simple - Requisitos y métodos de ensayo
EN13069: 2005- Chimeneas – Paredes exteriores de arcilla o cerámicas para chimeneas modulares – Requisitos y métodos de ensayo
EN 13063: 2006 – Chimeneas modulares con conductos de humo arcilla o cerámicos - Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para resistencia al hollín
El conducto debe estar conectado de forma segura a la tubería de salida del recuperador. Y la chimenea o conducto debe barrerse al menos una vez cada verano y de acuerdo con las regulaciones locales.

La chimenea
Si en la construcción o instalación de su recuperador fuese necesario utilizar mortero dentro o fuera de la chimenea, debe esperar por lo menos 7 dias antes de utilizarla, para que el mortero quede completamente seco sin correr riesgo de estallar. El recuperador dara un poco de humo al encenderlo por primera vez. Este humo se debe al secar la pintura por la acción del calor. La casa debe estar bien ventilada durante el periodo de secado de la pintura, que durará aproximadamente 20 minutos. Durante este periodo de tiempo no se debe tocar la pintura del recuperador. Sólo un aparato instalado por un profesional garantiza el cumplimiento de las regulaciones de prevención de incendios y arquitectura. Se deben cumplir estas regulaciones para asegurar el funcionamiento correcto y seguro del recuperador. La salida de humos es extremadamente importante cuando se adapta el recuperador. Asegúrese de consultar especialistas autorizados sobre la conexión para asegurar el cumplimiento de las regulaciones locales de construcción. Tenga en cuenta lo siguiente:

- La puerta del aparato debe estar cerrada cuando esté en uso y también cuando no lo esté.
- Debe haber una reserva de aire fresco adecuada cuando se utilice el aparato.

Medidas de seguridad de incendios relacionadas con superficies sensibles a la temperatura o combustibles:

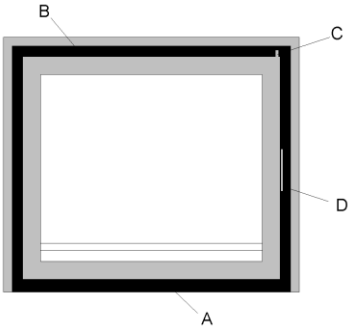
- Debe instalarse una cubierta no inflamable y resistente al fuego debajo y alrededor del recuperador. Ésta debe tener un grosor de al menos 15cm.
- No se deben almacenar materiales inflamables debajo del aparato (por ejemplo leña).
- Se deben cumplir las distancias de seguridad con los objetos sensibles a la temperatura o combustible, dadas en la tabla de características técnicas.

5. AIRE DE COMBUSTIÓN
Al contrario que una chimenea normal, un recuperador utiliza muy poco aire de combustión. En la mayoria de las casas, la entrada de aire fresco por los huecos de las puertas y ventanas es suficiente para asegurar el aire de combustión. No obstante, en casas muy bien aisladas este aire puede ser insuficiente. Si fuese así, debe colocarse una rejilla de ventilación en la pared exterior cerca del recuperador de calor para proveer aire de combustión adicional. Puede encontrar el consumo de aire de combustión de su modelo de recuperador en las características técnicas. Tenga en cuenta otros aparatos de calor o instalaciones de salida de aire en la misma área o en la misma conexión de aire de combustión. Caso sea necesario debe calcularse el consumo total de aire de combustión para la(s) estancia(s). Si 15 minutos después de encender el fuego aún hay retorno del humo al interior debido a las condiciones climáticas (por ejemplo niebla o tormenta), deje de encender el fuego hasta que el tiempo mejore.
Consejo: asegúrese de tener en cuenta los extractores que pueden estar conectados cerca del recuperador. Éstos crean una presión negativa que puede llevar a interrupciones en la reserva de aire de combustión. Cualquier fuga de gas de combustión es potencialmente letal y puede dañar la salud de las personas que viven en su casa.

6. RODAJE DE SU RECUPERADOR DE CALOR
Es importante que haga el rodaje de su recuperador de calor lentamente. Los primeros fuegos deben ser realizados con poca cantidad de leña y con una llama suave. Esto permite la disipación de las tensiones del metal y el secado de toda la instalación. Aún así depués del rodaje, nunca haga fuegos intensos y prolongados. Es rendimento extra obtenido en poco tiempo y se arriesga a dañar su recuperador.

7. ESQUEMA

- **A.** Entrada de aire frío
- **B.** Salida de aire caliente
- **C.** Control del aire de combustión



D. Tirador de la puerta

8. LA APERTURA Y EL CIERRE DE LA PUERTA

Coloque la pieza en el orifício existente en el tirador de la puerta (D). Tire de la pieza en su dirección para abrir la puerta y empújela en el sentido contrario para cerrarla. Las superficies del recuperador pueden estar muy calientes. Use siempre guantes resistentes a altas temperaturas.

9. PRINCÍPIO DE COMBUSTIÓN

El recuperador está diseñado para una combustión lenta. Lleno de leña y con una llama suave, calentara con máximo rendimiento durante varias horas. El recuperador puede quemar muy lentamente con una llama pequeña o sin llama durante toda la noche. No obstante, no aconsejamos este procedimiento porque ésta combustión incompleta desprende un humo que al condensarse, deposita hollín en el recuperador, el conducto y el cristal. Una acumulación de hollín no sólo es desagardable a la vista, sino también requiere limpiezas frecuentes de la chimenea. Para evitar eventuales incendios en la chimenea. Si usase leña húmeda o verde, el control de la combustión debe siempre quedar ligeramente abierto para asegurar la existencia de una llama lenta y suave.

- **Calentamiento radiante** - Es el emitido por las brasas, las piezas de acero y por las placas de vermiculita de la parte trasera del recuperador. El calentamiento radiante es también transmitido através del cristal para la estancia y calienta la zona que esta frente al recuperador.
- **Calentamiento por convección -** El aire frío pasa através de la entrada de aire frío (A). Después atraviesa la base del recuperador hasta la parte trasera y sube hasta la parte alta, antes de ser expulsado por la salida de aire caliente primario (B). Este aire caliente por convección se propaga por las esquinas más distantes de la estancia.

10. CONTROLES

Control del aire de Combustión (C) - Controla la cantidad de aire de combustión que entra en el recuperador, controlando así la salida de calor. Se situa en la esquina superior derecha de la puerta.

- Para abrir - desplazar el regulador hacia la derecha para un mayor rendimiento y elevado consumo de leña.
- Para cerrar - desplazar el regulador para la izquierda para un menor rendimento y bajo consumo de leña.

Al estar situado en la parte alta de la puerta (la entrada de aire de combustión), crea un efecto de barrido por la alta velocidad del aire pre-calentado sobre toda a superfície interior del cristal. Esto ayuda a mantener el cristal más limpio por más tiempo.

11. ENCENDER EL RECUPERADOR

El mejor resultado se obtiene utilizando el método "de arriba a abajo". Para lograr esto, no llene el recuperador de la forma tradicional.

- Forma tradicional: se refiere a colocar primero el papel, después las astillas y finalmente los troncos grandes. Con este método se limita la carga cuando se enciende el fuego.
- Quema de "arriba a abajo": se realiza al cargar primero los troncos grandes, después los trozos más pequeños y el papel encima. En este caso, la combustión se realiza de arriba hacia abajo y se conoce como quema de "arriba a abajo".

En frio

1. Abra completamente el control del aire de combustión.
2. Abra la puerta.
3. Coloque cuidadosamente los troncos en el método “tradicional” o en el método "de arriba a abajo".
4. Encender el papel e cerrar la puerta.
5. Dejar arder en llama viva hasta que el fuego empiece a hacer brasas incandescentes.
6. Abrir la puerta y colocar los troncos de tamaño medio sobre las brasas.
7. Dejar calentar al máximo y, entonces, escoger una posición a utilizar.

En caliente y para añadir leña

1. Abrir completamente el control del aire de combustión.
2. Abrir la puerta lentamente.
3. Con el atizador colocar las brasas uniformemente en la base de vermiculita.
4. Colocar troncos nuevos y pequeños sobre las brasas, y después troncos mayores.
5. Cerrar la puerta.
6. Dejar arder bien hasta que el recuperador esté caliente y las brasas esten incandescentes.
7. Escoger una posición de funcionamiento.

Nota: No cargue la leña más alto que las paredes de vermiculita.

12. CONTROLAR EL RECUPERADOR

Existen tres regulaciones posibles:

A. Potencia máxima

Menos rendimiento, consumo de madera elevado, cristal limpio y emisiones de CO2 & CO bajas. Abrir completa-

mente el controlador de aire de combustión hasta que arda bien. Esta posición deberá ser usada apenas para encender el recuperador. Una vez que estubiera caliente, debe ser escogida otra posición, B o C.

B. Rendimiento máximo

Menos potencia, consumo de madera bajo, cristal menos limpio y emisiones de CO2 & CO relativamente elevadas. Cerrar el controlador de aire de combustión hasta tener una llama casi nula. El recuperador quemará durante muchas horas pero el cristal probablemente se ensuciará, que es una señal de combustión incompleta.

C. Alto potencia e rendimiento

Consumo de madera relativamente bajo, cristal limpio, niveles reducidos de CO2 y CO. Cerrar gradualmente el controlador de aire de combustión para crear una llama lenta y suave. En esta posición el recuperador lleno de leña quemará durante muchas horas con elevado calentamiento.

Nota: Tan pronto como la estufa sea caliente y la habitación sea cálida entonces nosotros sugerimos posición "C" para potencia e rendimiento elevado com polución baja.

13. LIMPIEZA

El mejor momento para limpiar el recuperador es cuando éste está frío.

Cristal

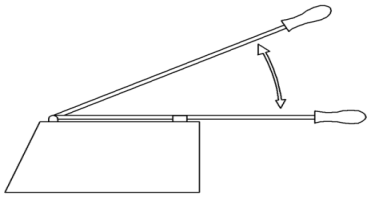
El sistema de barrido del cristal por aire pre-calentado especialmente concebido y el aislamiento con vermiculita le ayudará a mantener el cristal limpio por más tiempo. Aún así, el cristal se ensucia:

1. Abrir la puerta.
2. Aplicar un spray o gel limpia-cristales en un paño o papel de cocina y limpiar el cristal (usar con cuidado, pues la mayoría de los limpia-cristales son corrosivos y si se aplican directamente, pueden manchar otras superficies).
3. Dejar actuar.
4. Limpiar los restos de hollin con un paño ligeramente húmedo. Secar con un paño seco o papel.

NO UTILIZAR PRODUTOS ABRASIVOS.

Limpieza de las cenizas

El recuperador tiene un profundo cenicero fijo. La limpieza de las cenizas debe ser realizada diáriamente con una pala de metal fabricada especialmente para esto. Con el mango engarzado en posición horizontal, funciona como una pala. Con el mango suelto en vertical, es un cazo.



1. Abra la puerta.
2. Juntar las brasas a un lado de la caja de fuego para que puedan ser usadas para reencender el fuego.
3. Juntar las cenizas al otro lado al fondo del recuperador.
4. Com la pala articulad puesta en posición horizontal, introduzcala en el recuperador de frente para introducir la ceniza. Para una mayor protección de la vermiculita, deje 1 cm de ceniza aprox. en la parte baja del recuperador
5. Desprenda e incline el mango de la pala y retirela. Eche la ceniza en un recipiente.
6. Esparza las brasas sobre la base de vermiculita.

Nota: Deje siempre 1 o 2 cms de ceniza en la base de vermiculita del recuperador. La ceniza le ayudara a mantener las brasas así como a proteger la base de vermiculita. Coloque las pastillas de encender encima de las cenizas y no directamente sobre la vermiculita.

Superfícies pintadas

Retire todos los restos de ceniza en la pintura usando una escoba de pelo suave, un paño de algodón, o la parte de escoba de un aspirador. No lave el recuperador de calor.

Entrada del aire frío

Periódicamente, levante la tapa y limpie los restos de ceniza que pueden acumularse ahí, con un paño seco.

14. MANTENIMIENTO

Pintura

Pinte el recuperador usando pintura spray de alta temperatura fogo montanha. Solo podrá pintar su recuperador cuando éste estuviese completamente frío. Antes de pintar cubra cuidadosamente los alrededores del recuperador con papel, así como el cristal del Recuperador. Siga cuidadosamente las instrucciones escritas en las latas de spray.

Limpieza del conducto de humos

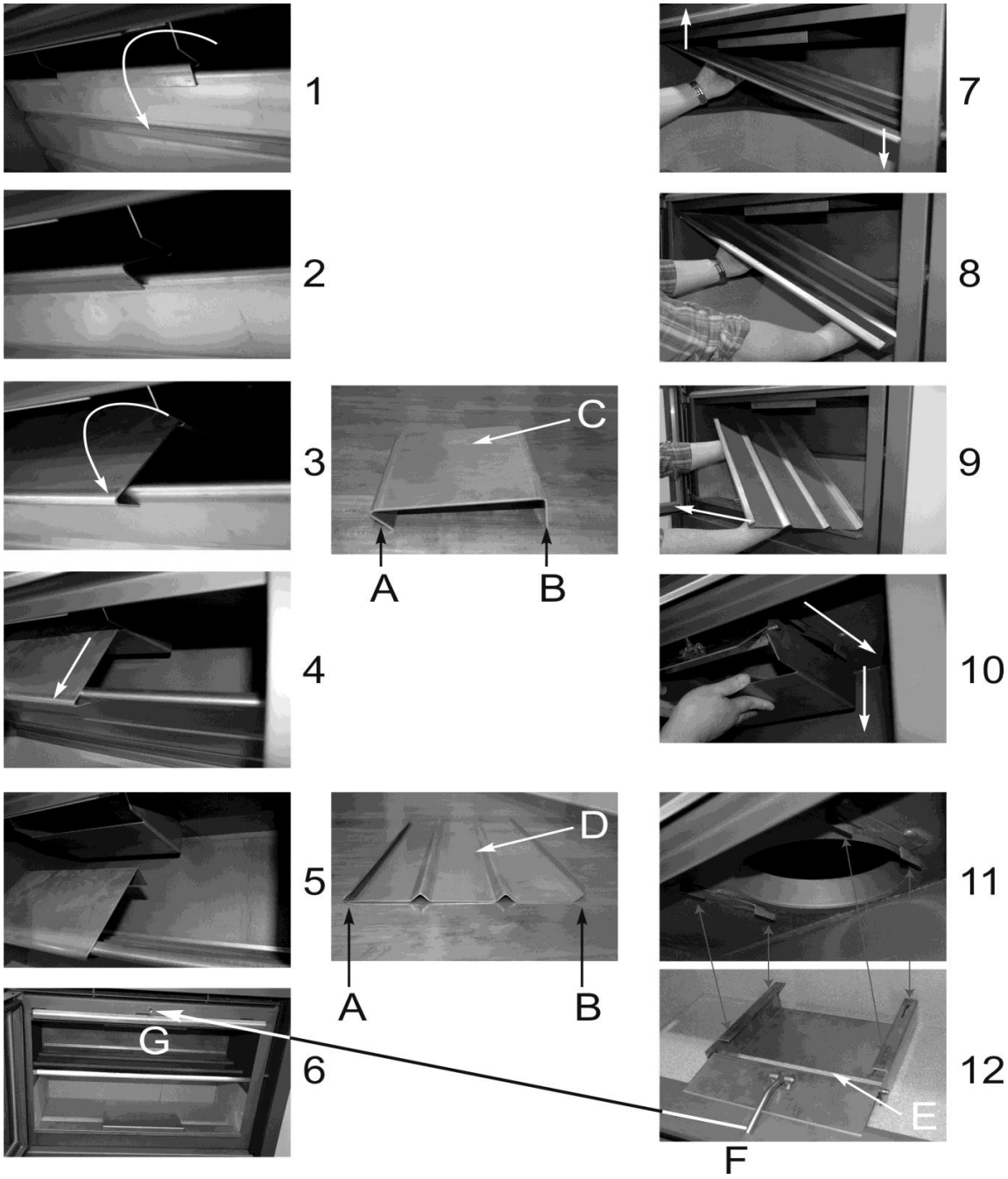
Es importante que el conducto sea limpiado una vez al año. Para hacer esto, debe retirarse del aparato el regulador de tiro del humo. Para retirar el regulador de tiro del huno, siga con atención las siguientes instrucciones.

1. Abra la puerta y retire el regulador del tiro de humo (D). Para ello, sujete con la mano el soporte del regulador del tiro de humo (C) y empuje la parte trasera del soporte hacia arriba. Éste se suelta para retirarlo del recuperador (véase fotos de 1 a 5).

Nota: El soporte (C) y el regulador (D) incorporan ambos una parte frontal (A) y una parte posterior (B). Debe fijarse en esto cuando vuelva a montar e instalar el circuito de humos.

2. Retire el regulador del tiro de humo (D) elevando el lado izquierdo y bajando el lado derecho, de manera que el lado derecho quede hacia delante y la placa sea retirada (véase fotos de 6 a 9)
3. Retire el circuito de humos (E) deslizándolo primero hacia atrás y después hacia abajo (véase foto 10)
4. Para instalar de nuevo el circuito de humos, hay que repetir todos los procedimientos siguiendo el orden inverso. Primero asegúrese de que la barra del circuito de humos (F - foto 12) se encuentra en el orificio correspondiente (G -

foto 6), y de forma que sobresalga siempre, antes de colocar las ranuras del circuito de humos (E) en las piezas fijadas en la parte interior superior del recuperador. Después empuje el soporte hacia adelante para asegurarlo.



Rotura del cristal

El cristal no se rompe por el calor y es muy duro. Sin embargo, puede partirse por falta de cuidado. Si lee y sigue los siguientes consejos evitará cualquier apuro:

- Nunca deje leña sobresaliente del recuperador. Si lo hace, cuando cierre la puerta, la leña que sobresalga puede romper el cristal.
- Siempre que eche leña al recuperador, nunca la eche de manera peligrosa, que pudiese caer y romper el cristal.
- No ejerza mucha presión sobre el cristal, cuando lo vaya a limpiar.

Sustitución del cristal

Primero, pida un conjunto de sustitución del cristal, para el modelo y tamaño específico de su recuperador, en nuestro distribuidor más próximo a su zona. La especificación del modelo la encontrara en su tarjeta de garantía. El conjunto de sustitución consiste en un cristal enmarcado por canaletas de aluminio aislantes.

1. Retire el cristal roto.
2. Coloque el cristal de sustitución y engárcelo en el borde de la parte superior de la puerta y el borde inferior del cristal quedará colocado en su sitio.
3. Empuje el cristal hacia bajo en dirección al fondo de la puerta y el cristal quedará fijado.

As veces, es necesario sustituir o cordón de fibra de vídrio de 10mm o 12mm que rodea el cristal por abajo y a ambos lados. El cordón está disponble en nuestros distribuidores y previene de las fugas de aire de dentro del recuperador através del cristal. Por lo tanto, debe colocarse bien apretado.

15. ANOMALÍAS

El aparente mal funcionamiento es muchas veces causado por una utilización incorrecta. Si piensa que alguna cosa está mal en su recuperador, mire los puntos de abajo. Si el incidente no fuese solucionado después de verificar estos puntos, debe contactar con el distribuidor de su zona y pedir asistencia.

Problema	Posibles causas	Solución
El recuperador echa humo	1. Leña húmeda o verde. 2. Es necesario limpiar la chimenea.	1. Utilice leña seca. 2. Limpie la chimenea.
El recuperador tarda mucho tiempo en calentarse.	1. Leña húmeda o verde. 2. Es necesario limpiar la chimenea.	1. Utilice leña seca. 2. Limpie la chimenea.
El fuego no se mantiene durante la noche.	1. No hay suficiente leña en el recuperador. 2. Leña demasiado suave, por ej. de pino. 3. Se debe reemplazar el sello de la puerta. 4. Regulación de entrada del aire incorrecta.	1. Cargue más leña. 2. Utilice leña más dura. 3. Reemplace el sello de la puerta. 4. Cierre el control del aire de combustión.
El fuego se apaga.	1. Leña húmeda o verde. 2. El recuperador no fue suficientemente calentado.	1. Encienda leña seca. 2. Caliente más el recuperador antes de cerrar el control del aire de combustión.
El cristal se ensucia.	1. Falta de llama. 2. Leña húmeda o verde.	1. Deje el control del aire ligeramente abierto para una llama lenta todo el tiempo. 2. Utilice leña seca.

16. GARANTÍA

fogo montanha ofrece las seguientes garantías en sus aparejos:

- 2 años - en la estructura basica.
- 2 años - en las piezas amovibles interiores y los ventiladores.
- Vidrios, juntas y ladrillos refractarios no se incluem en esta garantía.

Esta garantia tiene inicio a partir de la fecha de entrega y es válida apenas si:

1. El producto fué comprado a un distribuidor de **fogo montanha**.
2. La queja es primeramente investigada por el distribuidor de **fogo montanha**.
3. La instalación y operación del producto son, en la opinion del distribuidor credenciado de **fogo montanha**, de acuerdo con las instrucciónes de instalación y operación abastecidas.
4. Fueron usados accesorios **fogo montanha** y fueron quemados combustibles de madera, de acuerdo con las Instrucciónes de Operación **fogo montanha**.
5. No hubiera habido modificaciónes en el producto sin previa autorizatión por escrito de **fogo montanha**.

La garantia es extrictamente limitada a la substituición o arreglo, efectuados por fogo montanha o su distribuidor credenciado, de las partes que fueran por nosotros reconocidas defectuosas y excluye todas las otras situaciónes.

La parte defectuosa deberá ser enviada a nuestra fabrica. Los gastos de cambio, reinstalación, transportes y posíbles daños ocurridos durante el transporte, no son de nuestra responsabilidad.

Nota: Devido a la grande variedad de design y construcción de chimeneas no podemos garantizar que su chimenea tenga suficiente tiraje para que su hogar no despida humo. Pero si su chimenea esta conforme con el criterio estabelecido en nuestras instrucciónes y con las normas europeas, no deberían ocurrir problemas con humos.

Solzaima S.A.
Rua dos Outarelos, 111, 3750-362 Belazaima do Chão, Portugal
Tel: +351 234650650 – Fax: +351 234650651
Internet: www.fogo-montanha.com – e-mail: info@fogo-montanha.com